



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 17416/KK	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/001023	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04.02.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 05.02.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B62D1/18		
Anmelder INA-SCHAEFFLER KG ET AL		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 02.09.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.03.2005	
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Tel. +31 70 340- 	

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : EP 0 600 700 A (TORRINGTON CO) 8. Juni 1994 (1994-06-08)

D2 : US 5 392 667 A (COURVOISIER PATRICK) 28. Februar 1995 (1995-02-28)

2. Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Klemmvorrichtung (2) zur Lagefixierung einer in ihrer Länge und/oder Neigung verstellbaren Fahrzeuglenksäule (1), umfassend ein erstes Klemmplattenelement (10) und ein zweites Klemmplattenelement (13) mit einem dazwischenliegenden Wälzkörper (11), wobei der Wälzkörper (53) in einem Loch in einem Führungselement (13) aufgenommen ist, wobei das zweite Klemmplattenelement (13) gegenüber dem ersten Klemmplattenelement (10) zwischen einer Löseposition und einer Klemmposition verdrehbar ist, **von dem sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß** das Führungselement zwischen dem ersten Klemmplattenelement und dem zweiten Klemmplattenelement angeordnet ist, wobei das zweite Klemmplattenelement eine Klemmrampe für den Wälzkörper aufweist, wobei eine Oberfläche des ersten Klemmplattenelements eine Ebene ausbildet und der Wälzkörper auf dem ersten Klemmplattenelement von der Löseposition zu der Klemmposition auf der Ebene der Oberfläche rollt, wobei die Klemmrampe eine Kontur aufweist, auf der der Wälzkörper bei einer Verdrehung des zweiten Klemmplattenelements gegenüber dem ersten Klemmplattenelement zwischen der Löseposition und der Klemmposition rollt, und wobei sich die Kontur von der Löseposition zu der Klemmposition derart verändert, daß bei einer Verdrehung des zweiten Klemmplattenelements gegenüber dem ersten Klemmplattenelement zwischen der Löseposition und der Klemmposition ein Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Klemmplattenelement verändert wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

3. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß bei der offenbarten Klemmvorrichtung, aufgrund der hohen erforderlichen

Klemmkräfte die erste und die zweite Scheibe notwendigerweise aus Metall sein müssen und die erste und die zweite Scheibe kompliziert und teuer zu fertigen sind,

da jede Scheibe den Wälzkörpern angeformte Aussparungen zur Führung der Wälzkörper aufweisen muß. Deshalb ist die im Dokument D1 offenbarte Klemmvorrichtung teuer in der Herstellung und darüber hinaus aufgrund der notwendigen Verwendung von Metall als Werkstoff für die Scheiben sehr schwer. Auch bei der aus dem Dokument D2 bekannten Vorrichtung sind gleiche Probleme zu erwarten.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Da das erste Klemmplattenelement keinerlei Ausformungen für den Wälzkörper aufweist, und somit beispielsweise durch einen einfachen Stanzvorgang aus einem Standardblech geformt werden kann, ist es besonders einfach und kostengünstig herzustellen. Somit weist die Klemmvorrichtung gemäß der vorliegenden Klemmvorrichtung lediglich eine Klemmscheibe auf, in der Ausformungen für den Wälzkörper vorzusehen sind, wodurch sich die Herstellungskosten reduzieren lassen. Überdies kann dadurch, daß in der ersten Klemmplatte keine Ausnehmung zur Aufnahme des Wälzkörpers vorgesehen ist, eine Dicke der ersten Klemmplatte minimiert werden, wodurch auch das Gewicht der Klemmvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung minimiert wird. Da die Klemmvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung nur wenige Bauteile aufweist, ist sie einfach zu montieren und kostengünstig herzustellen.

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 17416 / KK		FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/EP2004/001023	International filing date (<i>day/month/year</i>) 04.02.2004	Priority date (<i>day/month/year</i>) 05.02.2003	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B62D 1/18			
Applicant INA-SCHAEFFLER KG			

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:
- a. ☐ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of _____ sheets, as follows:
- ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).
- ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.
- b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 02-09-2004	Date of completion of this report 30-03-2005
Name and mailing address of the IPEA/ 	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/EP2004/001023

Box No. I

Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (Rule 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (Rule 12.4)
- ☒ international preliminary examination (Rule 55.2 and/or 55.3)
2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:
- ☐ the international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages 1-20 _____ as originally filed/furnished
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the claims:
- nos. 1-9 _____ as originally filed/furnished
- nos.* _____ as amended (together with any statement) under Article 19
- nos.* _____ received by this Authority on _____
- nos.* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the drawings:
- sheets 1/4-4/4 _____ as originally filed/furnished
- sheets* _____ received by this Authority on _____
- sheets* _____ received by this Authority on _____
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/EP2004/001023

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

1. This report makes reference to the following documents:

D1: EP 0 600 700 A (TORRINGTON CO), 8 June 1994
(1994-06-08)

D2: US 5 392 667 A (COURVOISIER PATRICK), 28
February 1995 (1995-02-28)

2. Document D1 discloses (the references in parentheses are to that document) a clamping device (2) for fixing in position a vehicle steering column (1) with an adjustable length and/or inclination, the device comprising a first clamping plate element (10) and a second clamping plate element (13) with an intermediate rolling member (11), the rolling member (53) being received in a hole in a guide element (13). The second clamping plate element (13) can be twisted relative to the first clamping plate element (10) between a release position and a clamping position. **The subject matter of claim 1 differs therefrom in that the guide element is arranged between the first clamping plate element and the**

Box No. V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

second clamping plate element, the second clamping plate element having a clamping slope for the rolling member, a surface of the first clamping plate element forming a plane and the rolling member rolling on the surface plane of the first clamping plate element from the release position to the clamping position. The clamping slope has a contour on which the rolling member rolls between the release position and the clamping position when the second clamping plate element is twisted relative to the first clamping plate element, and the contour changes from the release position to the clamping position in such a way that when the second clamping plate element twists relative to the first clamping plate element between the release position and the clamping position a distance between the first and second clamping plate elements changes.

The subject matter of claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

3. The present invention can therefore be considered to address the problem of the need for the first and second disks to be made of metal, difficult and costly to produce, owing to the high clamping forces required with the disclosed clamping device,

and of the need for each disk to comprise recesses fitting the rolling members for guiding the rolling members. For this reason, the clamping

Box No. V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

device disclosed in document D1 is costly to produce and, in addition, owing to the need to use metal for making the disks, very heavy. The same problems can be expected in the case of the device known from document D2.

The solution to this problem, as proposed in claim 1 of the present application, involves an inventive step (PCT Article 33(3)) for the following reasons:

Since the first clamping plate element does not comprise any recesses for the rolling member, and can thus be shaped by a simple cutting process from a standard metal sheet, for example, it can be produced in a particularly easy and economic manner. The clamping device according to the present application thus has only a clamping disk in which recesses must be provided for the rolling member, so that manufacturing costs can be reduced. Moreover, since no recess for receiving the rolling member is provided in the first clamping plate, the thickness of the first clamping plate can be minimised, thus also minimising the weight of the clamping device according to the present invention. Since the clamping device according to the present invention has only few parts, it is easy to assemble and economic to manufacture.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.